

# PROJETO DE ENSINO: CONSTRUÇÃO DE JOGOS MATEMÁTICOS PARA OS ANOS FINAIS DO ENSINO FUNDAMENTAL

Francisco Lopes de Sousa<sup>1</sup>  
Francisca Jelma da Cruz Sousa<sup>2</sup>

## RESUMO

A utilização dos jogos constituem um excelente recurso didático para melhoria do processo de ensino e aprendizagem. Dessa maneira, o presente projeto de ensino tem como objetivo construir jogos matemáticos observando os aspectos da integração do currículo escolar nas aulas de Didática, disciplina obrigatória do curso de Licenciatura em Matemática, bem como proporcionar aos alunos (futuros professores), conhecimentos relacionados a utilização, construção e escolha dos recursos de aprendizagem, como parte essencial do processo de construção do planejamento escolar. A metodologia utilizada para desenvolver a discussão teórica foi a pesquisa bibliográfica com referências de artigos e livros que tratam da temática escolhida. Para discutir teoricamente a construção do aporte teórico dialoga-se com autores como: Coelho (2013) e Sousa (2022) e a legislação sobre a Base Nacional Comum Curricular- BNCC (2017). Diante do exposto, o projeto abrange uma proposta de oficina de jogos matemáticos para os alunos do curso de Licenciatura em Matemática para desenvolver nos anos finais do ensino fundamental contemplando uma parte teórica, que foi desenvolvida na disciplina Didática com adequação do conteúdo proposto pela disciplina e uma parte prática com a construção dos jogos matemáticos em sala de aula seguindo uma metodologia de execução. O projeto ainda encontra-se em execução com resultados ainda parciais.

**Palavras- chaves:** Jogos. Ensino. Matemática. Práticas pedagógicas.

**Financiamento:** O projeto foi financiado pelo Edital nº 15/ 2024 (fluxo contínuo) do IFMA *Campus Barra do Corda*.

## INTRODUÇÃO

O projeto intitulado “Oficina de Jogos matemáticos para os anos finais do ensino fundamental” tem como proposta construir jogos para melhorar o processo de ensino aprendizagem que serão utilizados na Disciplina Didática como parte dos conteúdos da disciplina, previstos no Projeto Pedagógico de Curso de Licenciatura em Matemática. A ideia é estimular e desafiar os estudantes (futuros professores), a refletirem sobre as práticas pedagógicas, a fim de que elas possam colaborar no processo de ensino e aprendizagem, possibilitando uma maior familiaridade com os recursos didáticos adequados para o ensino da matemática na abrangência de atuação (anos finais do ensino

---

<sup>1</sup> Estudante do Curso de Licenciatura em Matemática do IFMA do Campus Barra do Corda; E-mail: [franciscolopes@acad.ifma.edu.br](mailto:franciscolopes@acad.ifma.edu.br)

<sup>2</sup> Professora do Curso de Licenciatura em Matemática do Campus Barra do Corda. Doutora em Educação e orientadora do trabalho; E-mail: [jelma.sousa@ifma.edu.br](mailto:jelma.sousa@ifma.edu.br)

fundamental). Dessa forma, a oficina em questão proporcionará aos futuros professores, conhecimentos teóricos e práticos necessários que serão aplicados em suas práticas cotidianas de sala de aula, possibilitando aos futuros alunos uma aprendizagem significativa.

Nesse contexto a problemática do estudo indagou o seguinte questionamento: quais as contribuições do projeto citado para o processo de ensino e aprendizagem dos alunos do curso de Licenciatura em Matemática do *Campus Barra do Corda*? A necessidade de desenvolvimento do projeto foi ampliar os conhecimentos didáticos que serão ministrados de acordo com a disciplina Didática, conforme Projeto Pedagógico do Curso. Como justificativa, comprehende-se que o projeto proporciona aos estudantes conhecimentos teóricos e práticos necessários para a formação inicial do estudante e aplicar na prática pedagógica, no espaço da sala de aula. Como proposta de oficina, os conhecimentos didáticos necessários para ensinar matemática compreenderá um espaço de ampliar, consolidar e aprimorar o processo de ensino e aprendizagem. A relevância do projeto é estimular os alunos na construção de jogos matemáticos e que, futuramente, possam utilizar na sua futura prática profissional.

Diante da necessidade de melhorar as práticas educativas no ambiente educativo e principalmente na sala de aula, cabe ao professor buscar diferentes alternativas inovadoras com finalidade do alcance dos objetivos propostos, da seleção dos conteúdos, da escolha dos procedimentos e recursos didáticos e as diversas formas de avaliar promovendo, intencionalmente, por meio da articulação dos elementos didáticos, principalmente os recursos didáticos como meio facilitador da aprendizagem da matemática nos anos finais do Ensino Fundamental.

No Brasil, o currículo escolar baseado nos documentos oficiais apontam significativas mudanças no ensino da matemática, devendo haver uma mudança de pensamento acerca das dificuldades com relação ao ensino de matemática. A Base Nacional Curricular Comum – BNCC (2018), reforça que a mudança de postura do professor proporcionará aos alunos uma aprendizagem mais concreta, principalmente por estar relacionada ao desenvolvimento das competências e habilidades dos alunos. Assim o processo de ensino e aprendizagem se tornam significativos para ao alunos a partir da concepção de ensino assumida pelo professor. De acordo com Coelho (2012, p. 123), ao assumir uma concepção histórico cultural, o professor articula conhecimentos mediados e produzido ao longo da história de forma dinâmica permitindo aos estudantes diversas

formas de conhecer a realidade natural e social por meio de atividades concretas promovendo o desenvolvimento físico, emocional, intelectual e social.

O ensino, na concepção histórico cultural, permite uma aprendizagem interativa com trocas de conhecimentos entre os educandos e educadores e é nessa dinâmica que os professores proporcionam as situações de inserção dos jogos relacionando com a realidade, permitindo também que os estudantes usem sua imaginação e criatividade para elaborar hipóteses resolver problemas que podem ser vivenciados tanto na sala de aula como nas práticas sociais. Moura (2014) esclarece que para jogar o indivíduo necessita de conhecimentos prévios, interpretação de regras e raciocínio, ou seja, desafios constantes que lhe permitem abrir espaços para a elaboração e preparação de novas estratégias, o que lhe possibilita a construção de conhecimentos durante o ato de jogar.

Na teoria sociocultural, que aponta as ideias de Vygotsky (1986), a aprendizagem ocorre de maneira mais eficaz quando os alunos interagem socialmente. Dessa forma, os jogos matemáticos promovem a colaboração entre os alunos, possibilitando a construção de significados de forma compartilhada.

Ao compreender a importância do jogo educativo em sala de aula, Kishimoto (1996) reflete sobre a ideia do desenvolvimento da aprendizagem dos alunos a partir de sua espontaneidade, o que permite uma melhor integração no processo de ensino e aprendizagem. Ainda de acordo com a autora os jogos apontam uma finalidade pedagógica, o que auxilia o desenvolvimento do raciocínio lógico, do pensamento concreto ampliando as possibilidades de aprendizagem. A escolha para a utilização dos jogos no ensino da matemática podem ser considerados uma das estratégias educacionais mais eficientes no processo de ensino e aprendizagem na matemática, possibilitando diferentes reações e aprendizagens nos educandos, facilitando o desenvolvimento de habilidades que contribuam para a aprendizagem significativa (Sousa,2022).

Nas ideias de Jesus (2010, p. 49), os jogos tem uma função pedagógica de suma importância como instrumentos no ensino da matemática, a autora e afirma que, “no ensino da matemática, também podemos trabalhar atividades lúdicas que permitam **aos estudantes** desenvolver suas noções e conceitos matemáticos, [...] pois estimulam o desenvolvimento do pensamento lógico.

No que se refere ao processo de ensinar e aprender na matemática, o desenvolvimento do pensamento lógico é uma das questões mais importantes para o aprendizado matemático, pois desperta o interesse dos alunos, a participação em

atividades individuais e em grupo desenvolvendo a criatividade e a atenção promovendo uma aprendizagem significativa.

De acordo com Ferro e Paixão (2017, p. 50) a teoria da aprendizagem significativa baseia-se “[...] em torno do qual ele formula outros conceitos. A aprendizagem significativa ocorre quando uma nova informação se articula com um aspecto relevante já existente na estrutura cognitiva do sujeito”. É o que chamamos de aprendizagem realmente eficaz, que vai trazer um sentido para o educando ao considerar os conhecimentos que ele sabe para fazer a interação com novos conhecimentos. A essência da aprendizagem significativa é a possibilidade de aplicar esses conhecimentos em diferentes níveis e modalidades de ensino.

Na educação profissional e tecnológica a aprendizagem significativa, traduz uma mudança de comportamento estimulada através de experiências individuais ou coletivas, pela construção e transformação do conhecimento e dos sujeitos envolvidos no processo de ensino aprendizagem. Com uma formação voltada para o mundo do trabalho, o sujeito que aprende transforma o meio em que vive através da aprendizagem significativa (Sousa,2022).

O objetivo geral é construir jogos matemáticos para o público dos anos finais do ensino fundamental, com o objetivo de integrar o currículo escolar, ampliando os conhecimentos didáticos, tanto da parte teórica como da parte prática, para a utilização como ferramenta pedagógica, visando tornar o ensino mais dinâmico, atrativo e criativo. De forma mais específica, os objetivos são: conhecer a importância dos jogos para o ensino de matemática; criar estratégias para integrar os jogos ao currículo escolar e desenvolver habilidades para avaliar o progresso dos alunos por meio de atividades envolvendo os jogos.

## **METODOLOGIA**

Para fundamentar a escrita do referencial teórico do projeto utilizou-se a Pesquisa Bibliográfica, e de acordo com Gil (2010), este tipo de pesquisa concretiza-se, quanto aos seus procedimentos técnicos, pode ser compreendida e desenvolvida com base em material já elaborado, constituído principalmente de livros e artigos científicos. Para compreensão do desenvolvimento do projeto a metodologia de trabalho que foi proposta para a execução, foi organizada da seguinte forma, exposta no quadro 01:

### **Quadro 01: Metodologia do Projeto**

EIXO	ATIVIDADE	QUANTIDADES DE HORAS
<b>Planejamento</b>	Elaboração da proposta da oficina	<b>10 horas</b>
<b>Parte teórica</b>	Exposição dialogada dos conteúdos em sala de aula: ▪ Planejamento didático; ▪ Projeto de ensino; ▪ Jogos matemáticos; ▪ Recursos didáticos.	<b>20 horas</b>
<b>Parte Prática</b>	Construção dos jogos em sala de aula com adequação ao planejamento escolar.	<b>20 horas</b>
<b>Avaliação e acompanhamento</b>	Observação do progresso dos alunos na integração do currículo escolar.	<b>10 horas</b>

**Fonte:** Elaborado pelos autores

O projeto será acompanhado e monitorado de acordo com a execução dos eixos previstos na metodologia. Cada etapa terá um acompanhamento dos alunos no envolvimento e participação em todas as atividades. A avaliação será realizada da seguinte forma:

- Avaliar o progresso dos alunos por meio da observação durante as atividades;
- Realizar pequenas avaliações formais para medir a compreensão dos conceitos matemáticos abordados.

## RESULTADOS E DISCUSSÕES

Espera-se que, ao final do projeto, os alunos tenham desenvolvido habilidades didáticas relacionadas ao ensino de matemática de forma mais envolvente e aplicada, além de terem aprimorado o trabalho em equipe, a compreensão sobre os aspectos teóricos e práticos com relação a resolução de problemas e o raciocínio lógico. O projeto também visa despertar o interesse pelo ensino de matemática, contribuindo para uma aprendizagem mais significativa e duradoura na disciplina de Didática.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

O desenvolvimento do projeto de ensino intitulado “Oficina de Jogos matemáticos para os anos finais do ensino fundamental”, ampliou os conhecimentos didáticos dos alunos com relação a elaboração das metodologias de ensino e a escolha dos recursos didáticos, especificamente no ensino de matemática. Como proposta sistematizada, a proposta aproximou os alunos da teoria e da prática, observando a relação e a unidade entre essas duas categorias. Portanto, os alunos vivenciaram aprendizagens

voltadas para o aprimoramento das técnicas de ensino e os conhecimentos científicos, didáticos e pedagógicos necessários a futura prática profissional.

## **AGRADECIMENTOS**

Eu, Francisca Jelma da Cruz Sousa, agradeço ao meu aluno Francisco Lopes de Sousa pela parceria no desenvolvimento do projeto como aluno bolsista.

Eu, Francisco Lopes de Sousa, agradeço à minha orientadora, Professora Dra. Francisca Jelma da Cruz Sousa pela escolha como aluno bolsista e ao IFMA Campus Barra do Corda.

## **REFERÊNCIAS**

**BRASIL. Base Nacional Curricular Comum.** Ministério da Educação, Brasília, 2018.  
**COELHO, Grasiela Maria de Sousa. Existimos a que será que se destina? O brincar na educação infantil.** Teresina: EDUFPI, 2012.

**FERRO, Maria da Glória Duarte; PAIXÃO, Maria do Socorro Santos Leal. Psicologia da aprendizagem:** fundamentos teórico-metodológicos dos processos de construção do conhecimento. Teresina: EDUFPI, 2017.

**JESUS, Ana Cristina Alves de. Como aplicar Jogos e Brincadeiras na Educação Infantil.** Rio de Janeiro: Brasport, 2010.

**KISHIMOTO, T. M. Jogo, brinquedo, brincadeira e educação.** 3<sup>a</sup> ed. São Paulo: Cortez, 1996;

**SOUZA, Francisca Jelma da Cruz Sousa. DAS CONCEPÇÕES ÀS PRÁTICAS AVALIATIVAS NA EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA: INTERCAMBIANDO HISTÓRIAS DE PROFESSORES.** Tese de Doutorado. 218fls. UFPI, 2022.

**VIGOTSKY, L. S. A formação social da mente.** São Paulo: Martins Fontes, 1986;